

Practitioner's Docket No.: 008312-0308496
Client Reference No.: T4AOA-03S1000-1

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of:

Confirmation No: UNKNOWN

MITSUO YAMAZAKI

Application No.: UNKNOWN

Group No.: UNKNOWN

Filed: February 26, 2004

Examiner: UNKNOWN

For: INFORMATION RECORDING APPARATUS

Commissioner for Patents
Mail Stop Patent Application
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

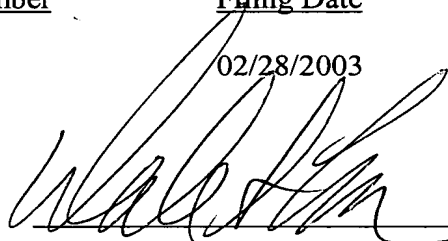
SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Attached please find the certified copy of the foreign application from which priority is claimed for this case:

| <u>Country</u> | <u>Application Number</u> | <u>Filing Date</u> |
|----------------|---------------------------|--------------------|
| Japan | 2003-053815 | 02/28/2003 |

Date: February 25, 2004

PILLSBURY WINTHROP LLP
P.O. Box 10500
McLean, VA 22102
Telephone: (703) 905-2000
Facsimile: (703) 905-2500
Customer Number: 00909



Dale S. Lazar
Registration No. 28872

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 2 月 2 8 日
Date of Application:

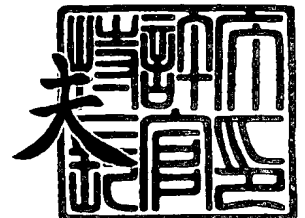
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 5 3 8 1 5
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 5 3 8 1 5]

出 願 人 株 式 会 社 東 芝
Applicant(s):

2 0 0 3 年 7 月 1 8 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 A000206261

【提出日】 平成15年 2月28日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G11B 7/00

【発明の名称】 情報記録装置

【請求項の数】 12

【発明者】

【住所又は居所】 東京都青梅市末広町 2 丁目 9 番地 株式会社東芝青梅事業所内

【氏名】 山崎 充夫

【特許出願人】

【識別番号】 000003078

【氏名又は名称】 株式会社 東芝

【代理人】

【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100108855

【弁理士】

【氏名又は名称】 蔵田 昌俊

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報記録装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報記憶媒体に固有の製造誤差を検出する検出手段と、
この検出手段によって検出された前記製造誤差を外部へ送信する送信手段と、
前記外部によって、前記送信手段から送信された前記製造誤差に基づいて前記
情報記憶媒体の記録可能容量が算出され、この算出された前記記録可能容量を受
信する受信手段と、

前記受信手段によって受信された前記記録可能容量に基づいて供給されるデー
タを制限する制限手段と、

この制限手段によって供給制限される前記記録データを前記情報記憶媒体に記
録又は記録中断する記録中断手段とを具備することを特徴とする情報記録装置。

【請求項 2】 前記検出手段は、情報記憶媒体に固有のディスクチルト量を
検出し、

前記送信手段は、前記検出手段によって検出された前記ディスクチルト量を前
記外部へ送信し、

前記受信手段は、前記外部によって前記ディスクチルト量に基づいて算出され
た前記記録可能容量を受信する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報記録装置。

【請求項 3】 前記検出手段は、情報記憶媒体に記録されたプリピットの読
み取り率を検出し、

前記送信手段は、前記検出手段によって検出された前記プリピットの読み取り
率を前記外部へ送信し、

前記受信手段は、前記外部によって前記プリピットの読み取り率に基づいて算
出された前記記録可能容量を受信する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報記録装置。

【請求項 4】 前記検出手段は、情報記憶媒体に固有のディスク偏心量を検
出し、

前記送信手段は、前記検出手段によって検出された前記ディスク偏心量を前記

外部へ送信し、

前記受信手段は、前記外部によって前記ディスク偏心量に基づいて算出された前記記録可能容量を受信する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報記録装置。

【請求項 5】 前記検出手段は、情報記憶媒体に設けられたウォーブルトラックに対応して得られるウォーブル信号の読み取り率を検出し、

前記送信手段は、前記検出手段によって検出された前記ウォーブル信号の読み取り率を前記外部へ送信し、

前記受信手段は、前記外部によって前記ウォーブル信号の読み取り率に基づいて算出された前記記録可能容量を受信する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報記録装置。

【請求項 6】 前記検出手段は、情報記憶媒体からの反射光に基づき情報記憶媒体における所定エリアの製造誤差を検出し、この所定エリアの製造誤差からこの所定エリアに対するデータの記録可否を判定し、

前記送信手段は、前記検出手段によって検出された所定エリアの製造誤差を外部へ送信し、

前記受信手段は、前記外部によって前記所定エリアの製造誤差に基づいて算出された前記記録可能容量を受信する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報記録装置。

【請求項 7】 情報記憶媒体に固有の製造誤差を検出する検出手段と、

この検出手段によって検出された前記製造誤差から前記情報記憶媒体の記録可能容量を判定する判定手段と、

この判定手段によって判定された前記記憶可能容量に基づいて供給されるデータを制限する制限手段と、

この制限手段によって供給制限される前記記録データを前記情報記憶媒体に記録又は記録中断する記録中断手段とを具備することを特徴とする情報記録装置。

【請求項 8】 前記検出手段は、情報記憶媒体に固有のディスクチルト量を検出し、

前記判定手段は、前記ディスクチルト量から前記情報記憶媒体の記録可能容量

を判定する、

ことを特徴とする請求項 7 に記載の情報記録装置。

【請求項 9】 前記検出手段は、情報記憶媒体に記録されたプリピットの読み取り率を検出し、

前記判定手段は、前記プリピットの読み取り率から前記情報記憶媒体の記録可能容量を判定する、

ことを特徴とする請求項 7 に記載の情報記録装置。

【請求項 10】 前記検出手段は、情報記憶媒体に固有のディスク偏心量を検出し、

前記判定手段は、前記ディスク偏心量から前記情報記憶媒体の記録可能容量を判定する、

ことを特徴とする請求項 7 に記載の情報記録装置。

【請求項 11】 前記検出手段は、情報記憶媒体に設けられたウォーブルトラックに対応して得られるウォーブル信号の読み取り率を検出し、

前記判定手段は、前記ウォーブル信号の読み取り率から前記情報記憶媒体の記録可能容量を判定する、

ことを特徴とする請求項 7 に記載の情報記録装置。

【請求項 12】 前記検出手段は、情報記憶媒体からの反射光に基づき情報記憶媒体における所定エリアの製造誤差を検出し、この所定エリアの製造誤差からこの所定エリアに対するデータの記録可否を判定し、

前記判定手段は、前記所定エリアの製造誤差及び前記所定エリアに対するデータの記録可否判定から、前記情報記憶媒体の記録可能容量を判定する、

ことを特徴とする請求項 7 に記載の情報記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、光ディスク等の情報記憶媒体に対して記録データを記録する情報記録装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

記録可能な情報記憶媒体として、DVD-R、DVD-RW、DVD-RAM等のディスクがある。規格上、これらディスクに対する記録可能な最大容量が定められている。ディスクドライブは、全てのディスクが規格上のスペックをクリアするレベルで製造されているものとして、ディスクを扱う。例えば、ディスクドライブは、規格上で定められた記録可能な最大記録容量まで実際に記録できるものとして、ディスクの記録可能領域に対してデータを記録する（特許文献1）。

【0003】**【特許文献1】**

特開2002-222586号公報

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

しかるに、市場に出回っているディスクの中には、規格外のスペックで製造された粗悪なディスクもある。このような粗悪なディスクの全記録可能領域に対して記録、再生が可能であるとして記録容量を設定して、なおかつデータを記録した場合、規格外のスペックである部分においては、実際にデータを記録できない場合がある。また、データを記録できたとしても、データを再生できない事が発生する。これによって、ディスクドライブを使用するユーザに対して、実際には記録再生ができないにもかかわらず、あたかも記録再生できたものとして間違った情報を提供する事がある。また、記録できたものとして作業を終了したにも関わらず実際には再生できず、結果的にユーザデータを消滅させてしまう事態になる事もあり得る。

【0005】

この発明の目的は、上記したような問題を解決するためになされたものであって、受け取った記録データを確実に記録することが可能な情報記録装置を提供することにある。

【0006】**【課題を解決するための手段】**

上記課題を解決し目的を達成するために、この発明の情報記録装置は、情報記憶媒体に固有の製造誤差を検出する検出手段と、この検出手段によって検出された前記製造誤差を外部へ送信する送信手段と、前記外部によって、前記送信手段から送信された前記製造誤差に基づいて前記情報記憶媒体の記録可能容量が算出され、この算出された前記記録可能容量を受信する受信手段と、前記受信手段によって受信された前記記録可能容量に基づいて供給されるデータを制限する制限手段と、この制限手段によって供給制限される前記記録データを前記情報記憶媒体に記録又は記録中断する記録中断手段とを具備している。

【0007】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0008】

図1は、この発明の第1例のディスクドライブ（情報記録装置）の概略構成を示す図である。図1に示すように、ディスクドライブは、光ピックアップ1、スピンドルモータ2、誤差検出部3、記録データ生成部4、記録データ量測定部5、記録データ量判定部6を備えている。

【0009】

まず、このディスクドライブによるディスクDに対する情報の記録について説明する。ディスクDは、スピンドルモータ2により回転させられる。ホストコンピュータからの記録指示を受けると、目的の記録位置にレーザビームが適切に集光されるように光ピックアップ1が駆動する。記録データ生成部4は、ホストPCから提供されるデータ（データシンボル）を所定の変調方式に従ってチャンネルビット系列のデータに変調し、ECC（Error Correction Code）等を付加して記録データを生成する。記録データに対応したチャンネルビット系列のデータはレーザ駆動波形に変換され、光ピックアップ1に搭載されたレーザ照射部に供給される。レーザ照射部は、レーザ駆動波形に応じて記録用のレーザビームを照射する。レーザ照射部から照射された記録用のレーザビームは、コリメートレンズで平行光となり、偏光ビームスプリッタに入射し、透過する。偏光ビームスプリッタを透過したビームは、4分の1波長板を透過し、対物レンズによりディスクD

の情報記録面に集光される。集光された記録用のレーザビームは、フォーカス／トラッキング制御により、記録面上に最良の微小スポットが得られる状態で維持される。

【0010】

続いて、このディスクドライブによるディスクDからのデータの再生について説明する。ディスクDは、スピンドルモータ2により回転させられる。ホストコンピュータからの再生指示を受けると、目的の再生位置にレーザビームが適切に集光されるように光ピックアップ1が駆動し、レーザ照射部は、再生用のレーザビームを照射する。レーザ照射部から照射された再生用のレーザビームは、コリメートレンズで平行光となり、偏光ビームスプリッタに入射し、透過する。偏光ビームスプリッタを透過したレーザビームは4分の1波長板を透過し、対物レンズによりディスクDの情報記録面に集光される。集光された再生用のレーザビームは、フォーカス／トラッキング制御により、記録面上に最良の微小スポットが得られる状態で維持される。このとき、ディスクD上に照射された再生用のレーザビームは、ディスクの情報記録面内の反射膜あるいは反射性記録膜により反射される。反射光は対物レンズを逆方向に透過し、再度平行光となる。反射光は4分の1波長板を透過し、入射光に対して垂直な偏光を持ち、偏光ビームスプリッタでは反射される。偏光ビームスプリッタで反射されたビームは集光レンズにより収束光となり、光検出器に入射される。光検出器は、例えば、4分割のフォトディテクタから構成されている。光検出器に入射した光束は光電変換されて電気信号となり増幅される。増幅された信号は等化され2値化され、所定変調方式に対応した復調により再生データが生成される。

【0011】

続いて、図2に示すフローチャートを参照して、図1に示すディスクドライブによるデータ記録処理について説明する。

【0012】

ディスクドライブは、所定のタイミングで（ディスクDの挿入時又はホストコンピュータからの記録指示を受けたとき）、ディスクDの全面をチェックする（ST2）。例えば、光ピックアップ1がディスクDの全面に対して光ビームを照

射し、ディスクDの全面からの反射光を検出する。これに対応して、光ピックアップ1の光検出器（4分割のフォトディテクタ）から4つの反射光検出信号が出力される。誤差検出部3は、光ピックアップ1の光検出器から出力される4つの反射光検出信号に基づき、フォーカスエラー信号、トラッキングエラー信号、及びディスクの再生信号を生成し、これら信号に基づき情報記憶媒体に固有の製造誤差を検出する（ST4）。

【0013】

例えば、誤差検出部3は、ディスク上の各エリアにおけるチルト量を検出する。また、誤差検出部3は、ディスク上の各エリアに記録されているプリピットの読み取り率を検出する。また、誤差検出部3は、ディスク上の各エリアにおけるディスク偏心量を検出する。また、誤差検出部3は、ディスク上に設けられているウォーブルトラックに対応して得られるウォーブル信号の読み取り率、又はウォーブル信号のジッタを検出する。プリピットとは、例えばディスク上に一定の間隔で記録されたアドレスデータである。つまり、プリピットの読み取り率とは、プリピットに反映されたアドレスデータがどれだけ正確に読み取れたかを示すものである。ウォーブルトラックとは、ディスク上に設けられたトラックであってアドレスデータが反映された周期でウォーブルされたトラックである。つまり、ウォーブル信号の読み取り率とは、ウォーブルトラックに反映されたアドレスデータがどれだけ正確に読み取れたかを示すものである。或いはウォーブルトラックとは、ディスク上に設けられたトラックであって一定周波数でウォーブルされたトラックである。つまり、ウォーブル信号のジッタとは、ウォーブル信号の品位を示すものである。

【0014】

誤差検出部3は、ディスク上の各エリアから検出された誤差に基づき、各エリアに対して実際にデータの記録再生が可能か否か判定する。誤差検出部3は、記録可否の判定結果と検出誤差をホストコンピュータに送信する。ホストコンピュータは、記録可否の判定結果と検出誤差に基づき記録可能容量を算出する。つまり、ホストコンピュータは、チルト量、プリピットの読み取り率、ディスク偏心量、ウォーブル信号の読み取り率、ウォーブル信号のジッタから記録可能容量を

算出する。例えば、ディスクの外周におけるチルト量が多い場合、ディスクの外周の記録可能領域に対するデータの記録を禁止する。また、プリピットの読み取り率の悪いエリアに対するデータの記録を禁止する。また、ディスク偏心量が多い場合、ディスクの外周の記録可能領域に対するデータの記録を禁止する。また、ウォーブル信号の読み取り率、又はウォーブル信号のジッタの悪いエリアに対するデータの記録を禁止する。これらに伴い、規格上の記録可能な最大容量よりも実際の記録可能容量は小さくなる。ホストコンピュータは、算出した記録可能容量をディスクドライブ（記録データ量判定部 6）に通知する。これに対応して、記録データ量判定部 6 は、ホストコンピュータから記録可能容量を受け取り（ST 6）、記録の可否を判断する（ST 8）。

【0015】

例えば、記録可能容量が所定容量以下であれば記録不可と判断し（ST 8、NO）、容量不足であることを通知する（ST 26）。この通知は、ホストコンピュータで受け取られホストコンピュータの画面上に表示されるようにしてもよいし、またディスクドライブ上で表示するようにしてもよい。記録可能容量が所定容量を超えていれば記録可と判断し（ST 8、YES）、ホストコンピュータに対して記録の対象となるデータを要求する（ST 10）。この要求に対応して、ホストコンピュータからデータが送信されてくれば（ST 12、YES）、記録データ生成部 4 が、このデータを受信する（ST 14）。

【0016】

記録データ生成部 4 は、受信したデータに対して ECC を付加し変調処理を行い記録データを生成する（ST 16）。生成された記録データに対応したチャネルビット系列のデータはレーザ駆動波形に変換され、光ピックアップ 1 に搭載されたレーザ照射部に供給されて、ディスク上に記録される（ST 18）。同時に記録データは、記録データ量測定部 5 に送られる。記録データ測定部 5 は例えばカウンタ 5 a を備えており、カウンタ 5 a は記録データをカウントし、記録データのデータ量を測定をする（ST 18）。測定された記録データ量は、記録データ量判定部 6 に通知される。記録データ量判定部 6 は、ホストコンピュータから送信された記録可能容量と、記録データ測定部 5 から通知された記録データ量と

を比較して、事前に容量不足の発生を予測する (ST20)。

【0017】

この時点で、容量不足の発生が予想されなければ (ST22、NO)、引き続き、ホストコンピュータに対して記録の対象となるデータを要求する (ST10)。この要求に対応して、ホストコンピュータからデータが送信されてくれば (ST12、YES)、記録データ生成部4がこのデータを受信し (ST14)、記録データを生成し (ST16)、継続して記録データが記録される (ST18)。この要求に対応して、ホストコンピュータからデータが送信されてこなければ (ST12、NO)、つまり記録の対象となる全データの記録が完了すれば、記録処理は正常に終了する (ST28)。

【0018】

容量不足の発生が予想される場合には (ST22、YES)、ホストコンピュータから送信される記録の対象となるデータの要求を必要に応じて制限する (ST24)。つまり、記録データ量判定部6は、所定のタイミングでデータ制限信号をホストコンピュータに送信し、ホストコンピュータからのデータ転送を停止させ、記録を中断させる。例えば、容量不足の発生が予想されたと同時にホストコンピュータに対してデータ供給の停止を通知してもよいし、所定単位 (ECCブロック単位) のデータの受信を完了してからホストコンピュータに対してデータ供給の停止を通知してもよい。ホストコンピュータに対してデータ供給の停止を通知した後、容量不足であることを通知する (ST26)。この通知は、ホストコンピュータで受け取られホストコンピュータの画面上に表示されるようにしてもよいし、またディスクドライブ上で表示するようにしてもよい。

【0019】

以上説明したように、この発明によれば、実際の記録可能容量に基づき、実際に記録できる記録領域にデータが記録されるので、ユーザデータを消滅させてしまうような事態を防止できる。また、ホストコンピュータが算出した実際の記録可能容量をユーザに提示することもできる。これにより、ユーザは、実際に記録できる容量を知ることができる。

【0020】

図3は、この発明の第2例のディスクドライブ（情報記録装置）の概略構成を示す図である。図3に示すように、ディスクドライブは、光ピックアップ1、スピンドルモータ2、誤差検出部3、記録データ生成部4、記録データ量測定部5、記録データ量判定部6、記録可能容量判定部7を備えている。この図3に示すディスクドライブによるディスクDに対する情報の記録、及びディスクDからのデータの再生は、図1に示すディスクドライブと同じであり、詳細説明は省略する。また、この図3に示すディスクドライブの誤差検出部3による誤差検出、記録データ生成部4による記録データの生成、記録データ量測定部5による記録データ量の測定、記録データ量判定部6による記録データ量の判定も、図1に示すディスクドライブと同じであり、詳細説明は省略する。図1に示すディスクドライブと図3に示すディスクドライブの最大の違いは、図3に示すディスクドライブは記録可能容量判定部7により記録可能容量を判定する点である（図4に示すフローチャートのST5を参照）。

【0021】

つまり、図4のフローチャートに示すように、記録可能容量判定部7が、誤差検出部3から送信される記録可否の判定結果と検出誤差に基づき記録可能容量を算出する（ST5）。即ち、記録可能容量判定部7は、チルト量、プリピットの読み取り率、ディスク偏心量、ウォーブル信号の読み取り率、ウォーブル信号のジッタから記録可能容量を算出する。そして、記録可能容量判定部7は、算出した記録可能容量を記録データ量判定部6に通知する。記録データ量判定部6は、記録可能容量判定部7からの記録可能容量を受け取り（ST6）、記録の可否を判断する（ST8）。図4に示すフローチャートの各処理は、ST5を除けば、図3に示すフローチャートの各処理（ST1～ST28）と同じであり、詳細説明は省略する。

【0022】

以上説明したように、この発明によれば、実際の記録可能容量に基づき、実際に記録できる記録領域にデータが記録されるので、ユーザデータを消滅させてしまうような事態を防止できる。また、記録可能容量判定部7が算出した実際の記録可能容量をユーザに提示することもできる。これにより、ユーザは、実際に記

録できる容量を知ることができる。

【0023】

次に、図5を参照して、チルト量検出の詳細について説明する。図5に示すように、ディスクに反りがある場合、反り具合に応じてフォーカスエラー信号が生成される。このフォーカスエラー信号に基づきフォーカス制御信号が生成され、このフォーカス制御信号によりアクチュエータが駆動され、ディスクの記録面に対して光ビームがジャストフォーカスされる。即ち、ディスクの反り具合に応じて、フォーカス制御信号にバイアス成分が発生する。

【0024】

図5の中段はこのバイアス成分（フォーカス変位量）と半径位置の関係を示す図であり、図5の下段はフォーカス変位量の微分値と半径位置の関係を示す図である。フォーカス変位量の微分値が、ディスクのチルト量に比例することがわかる。したがって、このフォーカス変位量の傾きを測定することにより、ディスクのチルト量を検出することができる。

【0025】

より高精度なディスクのチルト量検出が必要な場合には、2点間のバイアス値の差分値から、2点間の領域に対する光軸の傾き量を検出する。これにより、バイアス成分に含まれる信号ノイズや測定のばらつきの影響を大幅に緩和することができ、より正確なディスクのチルト量検出が可能となる。

【0026】

ディスクのチルト量の検出時において、ディスクドライブは、ディスク上における半径距離の異なる複数位置に対して光ビームを追従させ、複数位置からフォーカスエラー信号を採取する。これら複数位置から採取された複数のフォーカスエラー信号に基づき、複数のフォーカス制御信号が生成される。これら複数のフォーカス制御信号に基づき、複数の直流バイアス成分が検出される。誤差検出部3は、検出された複数の直流バイアス成分を採取し、二つの直流バイアス成分の差分値からある領域に対する光軸のチルト量を検出する。つまり、誤差検出部3は、ディスク上における半径距離の異なる複数位置から採取された複数のバイアス成分に基づき、ディスク上における半径距離の異なる複数領域に対する光軸の

チルト量を検出する。

【0027】

なお、本願発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で種々に変形することが可能である。また、各実施形態は可能な限り適宜組み合わせて実施してもよく、その場合組み合わせた効果が得られる。更に、上記実施形態には種々の段階の発明が含まれており、開示される複数の構成要件における適当な組み合わせにより種々の発明が抽出され得る。例えば、実施形態に示される全構成要件からいくつかの構成要件が削除されても、発明が解決しようとする課題の欄で述べた課題が解決でき、発明の効果の欄で述べられている効果が得られる場合には、この構成要件が削除された構成が発明として抽出され得る。

【0028】

【発明の効果】

この発明によれば、受け取った記録データを確実に記録することが可能な情報記録装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の第1例のディスクドライブ（情報記録装置）の概略構成を示す図である。

【図2】 この発明の第1例のディスクドライブによるデータ記録処理を示すフローチャートである。

【図3】 この発明の第2例のディスクドライブ（情報記録装置）の概略構成を示す図である。

【図4】 この発明の第2例のディスクドライブによるデータ記録処理を示すフローチャートである。

【図5】 チルト量検出の詳細を説明するための図である。

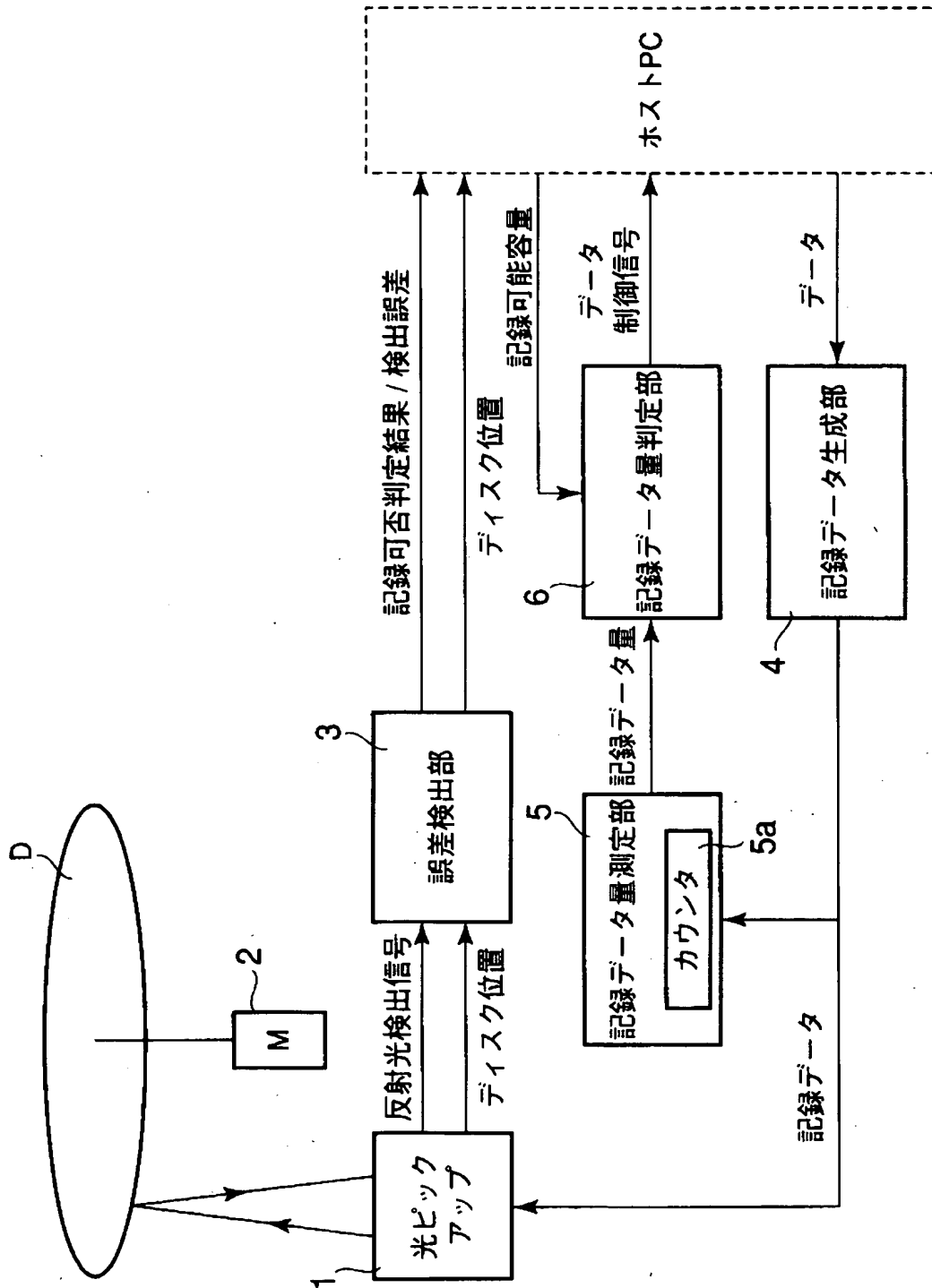
【符号の説明】

1…光ピックアップ、2…スピンドルモータ、3…誤差検出部、4…記録データ生成部、5…記録データ量測定部、6…記録データ量判定部、7…記録可能容量判定部

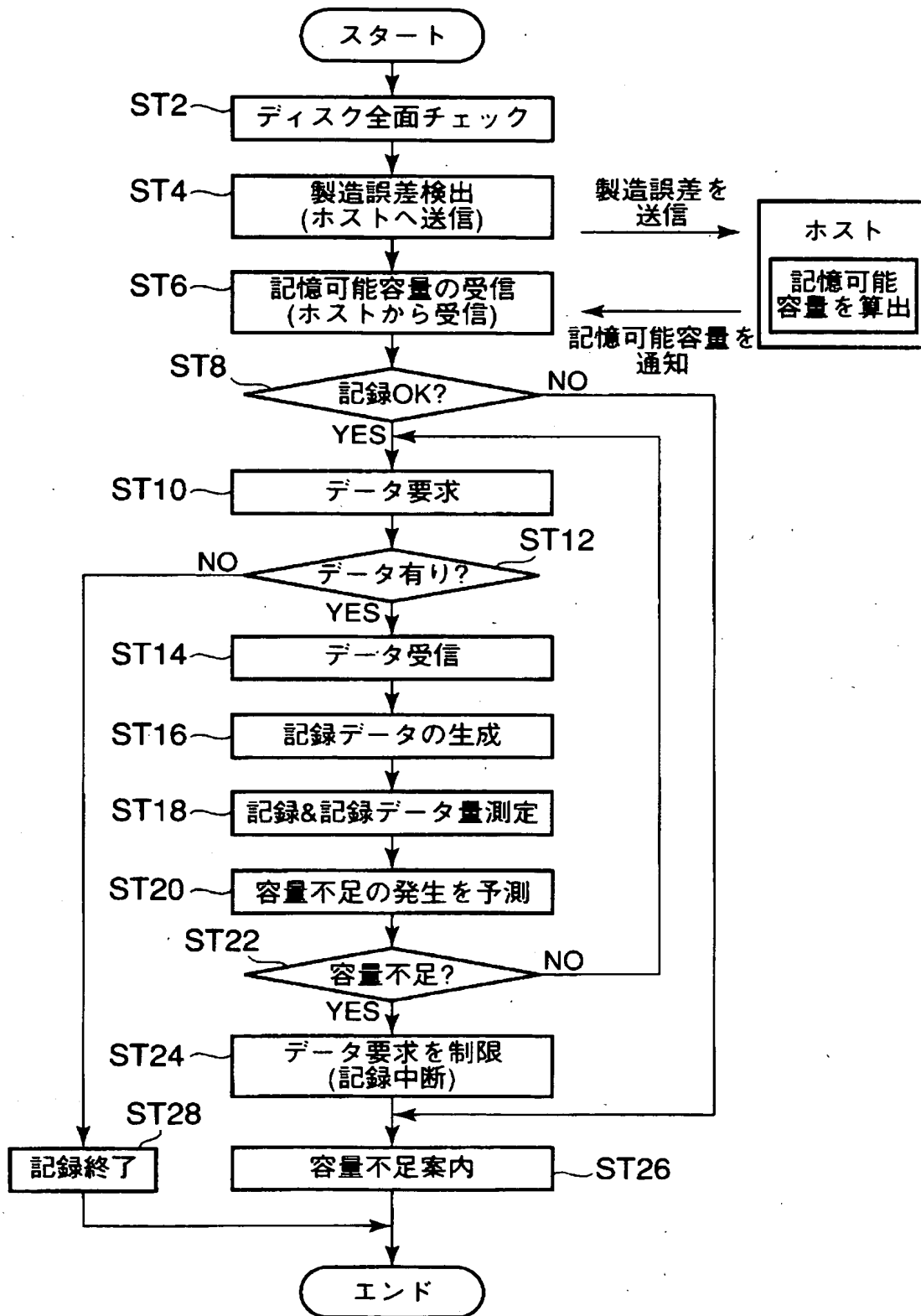
【書類名】

図面

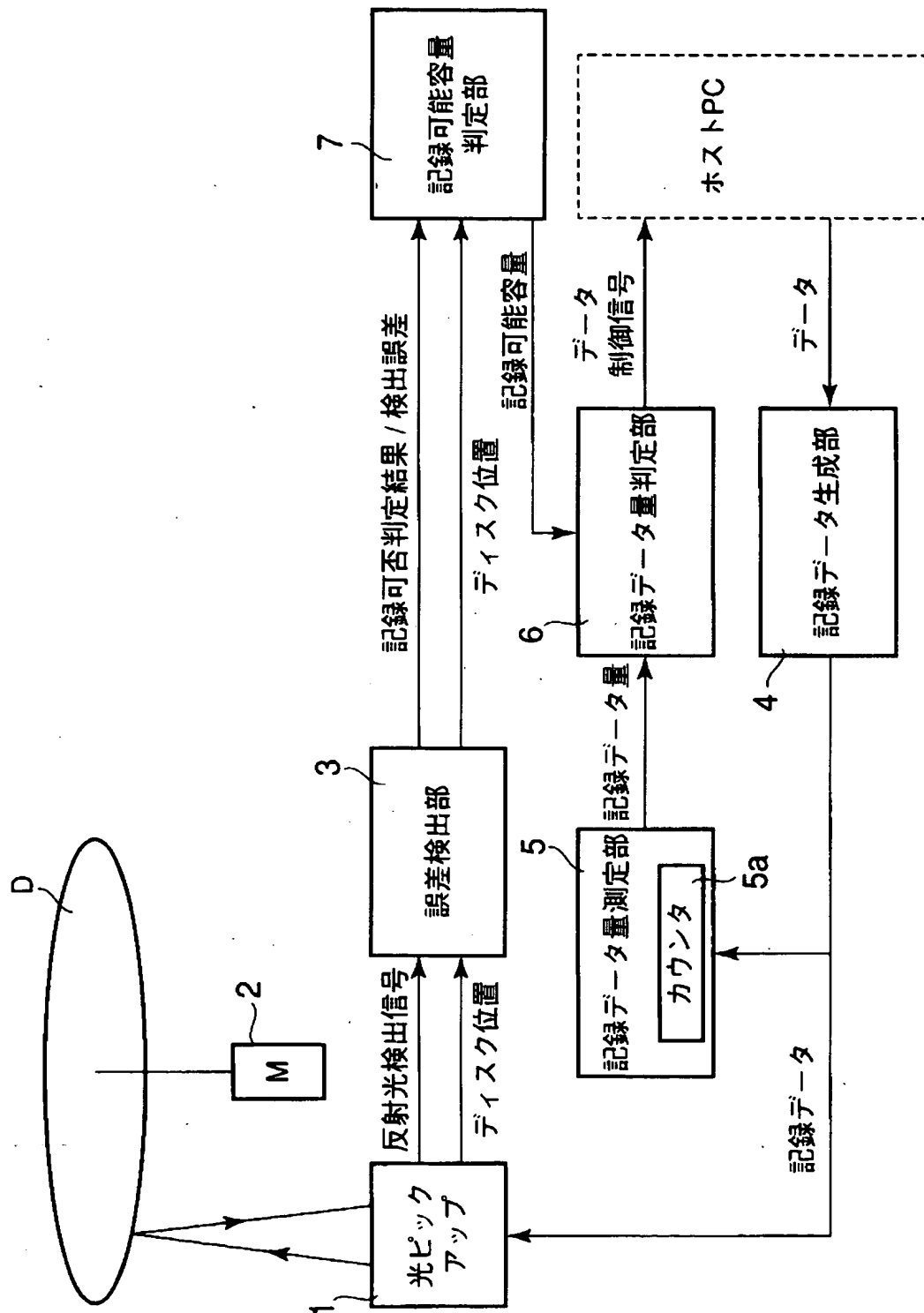
【図 1】



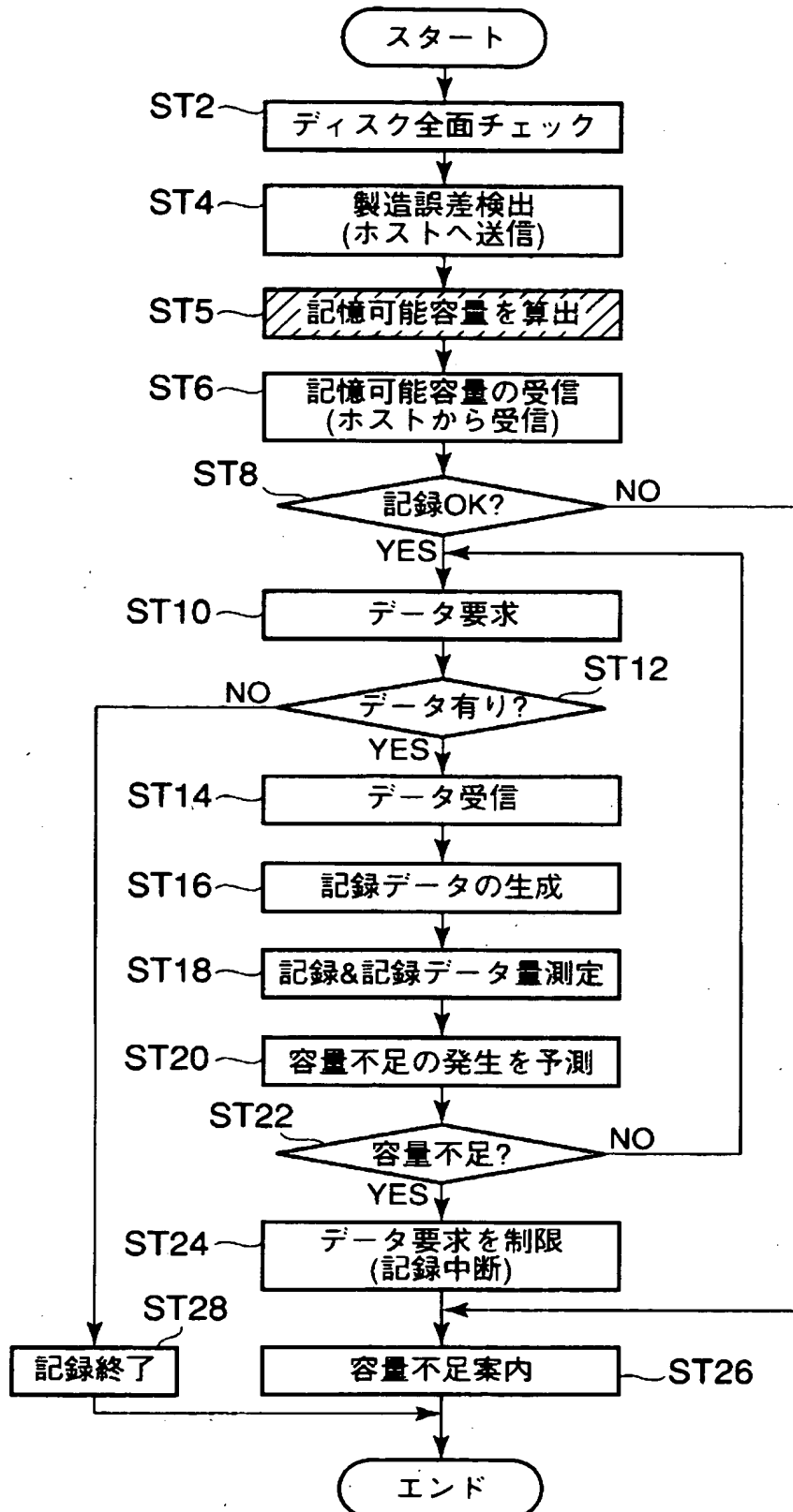
【図 2】



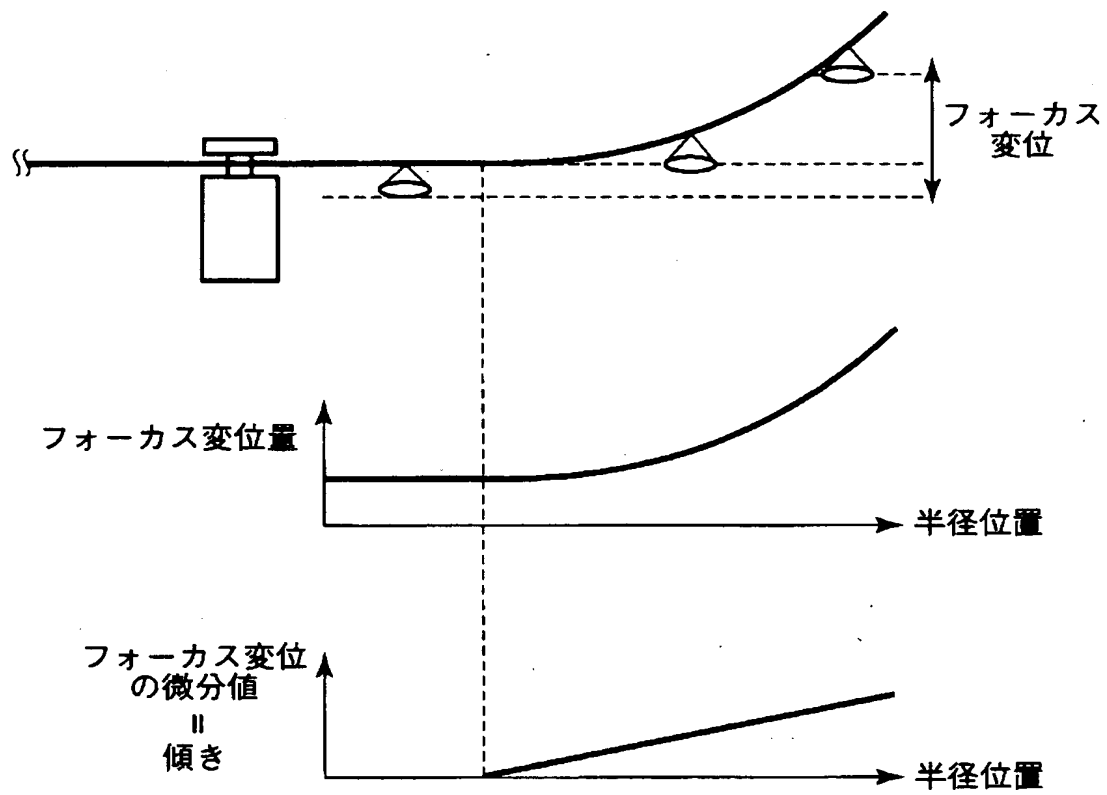
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 受け取った記録データを確実に記録することが可能な情報記録装置を提供すること。

【解決手段】 情報記憶媒体に固有の製造誤差を検出する検出手段（３）と、前記製造誤差を外部へ送信する送信手段（３）と、前記外部によって、前記送信手段から送信された前記製造誤差に基づいて前記情報記憶媒体の記録可能容量が算出され、この算出された前記記録可能容量を受信する受信手段（６）と、前記受信手段によって受信された前記記録可能容量に基づいて供給されるデータを制限する制限手段（６）と、この制限手段によって供給制限される前記記録データを前記情報記憶媒体に記録又は記録中断する記録中断手段（１、４）とを具備している。

【選択図】 図 1

特願 2003-053815

出願人履歴情報

識別番号

[000003078]

1. 変更年月日 2001年 7月 2日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都港区芝浦一丁目1番1号
氏 名 株式会社東芝
2. 変更年月日 2003年 5月 9日
[変更理由] 名称変更
住所変更
住 所 東京都港区芝浦一丁目1番1号
氏 名 株式会社東芝